EasyTech.Full

Termoregolatore per Stufa a Pellet

Air

EasyTech.Full è un sistema di controllo per Stufe a Pellet disponibile nelle versioni Air e Idro
Si distingue per:

- Semplicità di Installazione e di Utilizzo
- Funzioni utente semplificate ed intuitive
- Software di funzionamento affidabile e flessibile con consolidata tecnologia TiEmme elettronica
- Funzioni avanzate a disposizione del costruttore per adattabilità alle tipologie di stufa e di installazione.

Composizione Prodotto:

- Scheda elettronica predisposta per fissaggio solido e sicuro su 4 punti
- Kit Connnettori estraibili
- Sonda di Temperatura Fumi fino a 500 °C
- Sonda Ambiente
- Cavo di Collegamento Scheda-Tastiera
- Tastiera di Comando con guscio antipolvere
- Connettore RS232 per collegamento a Modem/Computer

Norme di Sicurezza

Prima di eseguire lavori sull'impianto, attenersi

- Alle norme antinfortunistiche e norme sulla protezione ambientale,
- Alle norme dell'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro,
- Alle norme di sicurezza riconosciute
- Queste istruzioni per l'uso si rivolgono esclusivamente al personale tecnico

CE

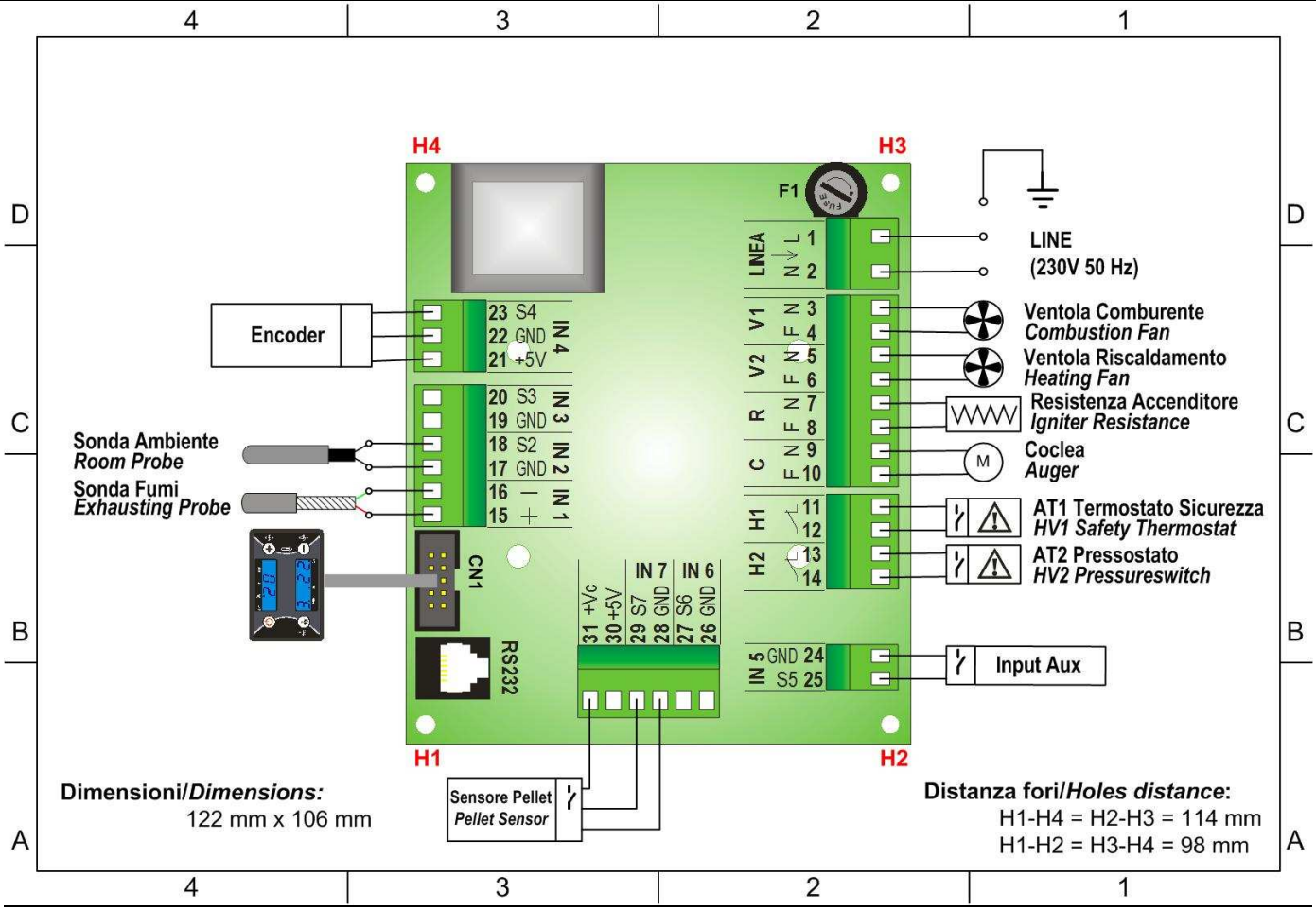
Dichiarazione di Conformità

Norme applicate: EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 A1 50081-2

Questo manuale è stato realizzato con cura e attenzione, tuttavia le informazioni contenute possono essere incomplete, non esaustive o contenenti errori. Per tale motivo il design, le specifiche e i contenuti riportati possono variare senza preavviso nel corso del tempo in base al modello prodotto.
TiEmme elettronica non si ritiene responsabile per informazioni incomplete o non corrette eventualmente presenti

TiEmme elettronica 06055 Marsciano (PG) Italy
Tel.+39.075.874.3905; Fax. +39.075.874.2239 info@tiemmeelettronica.it

1 Collegamenti Elettrici

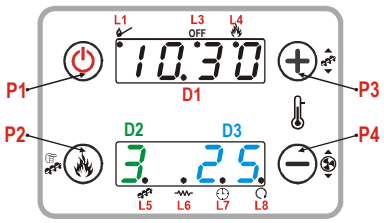


PIN		Funzione	Caratteristiche
1	N	Alimentazione di rete	230 Vac ± 10% 50/60 Hz **F1**= Fusibile T5,0 A
2	L		
3	N	Ventilatore Combustione	Regolazione Triac 1A max
4	L		
5	N	Ventilatore Riscaldamento	Regolazione Triac 1A max
6	L		
7	N	Resistenza Accenditore (Candeletta)	Relé 3 A max
8	L		
9	N	Motore Coclea Pellet	Regolazione Triac 1A max
10	L		
11		Termostato Sicurezza Ingresso AT1	Contatto ON/OFF Normalmente Chiuso Ponticellare se non utilizzato
12			
13		Pressostato Sicurezza Ingresso AT2	Contatto ON/OFF Normalmente Chiuso Ponticellare se non utilizzato
14			
15	Rosso+	Sonda Fumi	Termocoppia K: 500 °C Max
16	Verde –		
17		Sonda Ambiente	NTC 10K @25 °C: 120 °C Max
18			
19		Sonda AUX	Non Utilizzato
20			
21	+5V	Sensore Encoder	Segnale TTL 0 / 5 V
22	GND		
23	SEG		
24		Ingresso AUX: Crono/Termostato Ambiente	Contatto ON/OFF
25			
28	GND	Sensore Livello Pellet	Contatto ON/OFF
29	SEG		
31	+V		
CN1		Connettore Collegamento Tastiera	Cavo Flat
RS23		Connettore RS232	Collegamento a Prorammer, Modem, Computer

2 Tastiera di Comando: Uso e Funzioni

2.1 Led

Led	Fisso	Lampeggiante
L1	Fase di Stabilizzazione	Fase di Accensione Iniziata
L3	Stufa Spenta	Fase di Spegnimento
L4	Fase di Lavoro	Fase di Modulazione/Standby
L5	Motore Coclea ON	
L6	Resistenza Accenditore ON	
L7	Programmazione Crono Attiva	
L8	Ventilatore Riscaldamento ON	



2.2 Display

Display	Fisso	Lampeggiante
D1	Orario	
D2	Potenza di Combustione settata	Stato di Modifica Potenza Lavoro
D3	Termostato Ambiente Impostato	Stato di Modifica Termostato Ambiente

2.3 Tasti

Tasto	Click [P click]	Pressione Prolungata [P long]
P1	Visualizzazioni	Accensione/Spegnimento /Reset Blocco
P2	Cambio impostazione Potenza Combustione	Caricamento Manuale Pellet
P3	Cambio impostazione Termostato (+)	Correzione Carico Pellet
P4	Cambio impostazione Termostato (-)	Correzione Ventilatore Fumi

2.4 ALLARMI

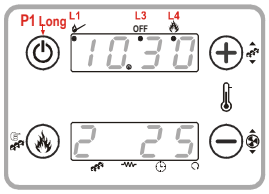
DESCRIZIONE		Cod.errore
Intervento Termostato Sicurezza AT1: segnalazione anche a Stufa Spenta:	**Blocco** ALt	Er01
Intervento Pressostato Sicurezza AT2: segnalazione con Ventilatore Combustione ON	**Blocco** ALt	Er02
Spegnimento per Abbassamento Temperatura Fumi	**Blocco** ALt	Er03
Spegnimento per Sovratemperatura Fumi:	**Blocco** ALt	Er05
Errore Encoder: Mancanza segnale Encoder (in caso di **P25=1** o **2**)	**Blocco** ALt	Er07
Errore Encoder: Regolazione Velocità non riuscita (in caso di **P25=1** o **2**)	**Blocco** ALt	Er08
Accensione Fallita	**Blocco** ALt	Er12
Buco Alimentazione	**Blocco** ALt	Er15
Mancanza Combustibile	**Blocco** ALt	Er18
Valori DATA/ORA non corretti a seguito di assenza prolungata di alimentazione di rete	**Blocco** ALt	Er11
Anomalia nel Controllo Sonde in fase CheckUp		SOnd

La condizione di **BLOCCO** viene resettata tramite la pressione prolungata del tasto **P1**

3 MENU UTENTE (1)

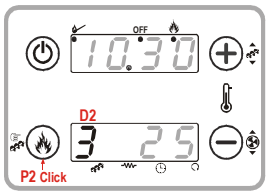
3.1 ACCENSIONE / SPEGNIMENTO

L'Accensione viene attivata tramite la pressione prolungata del tasto **P1**
La Accensione iniziata è segnalata dal led **L1** prima lampeggiante poi fisso.
Lo stato di Lavoro è segnalato dal led **L4** fisso
Lo stato di Modulazione è segnalato dal led **L4** lampeggiante
Lo Spegnimento si attiva tramite la pressione prolungata del tasto **P1**
La fase di Spegnimento è segnalata dal led **L3** lampeggiante
Lo Spegnimento terminato=stato di SPENTO è segnalato dal led **L3** fisso



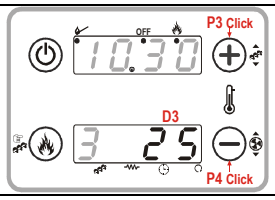
3.2 REGOLAZIONE DELLA POTENZA DI LAVORO

Pigiare con semplice Click il tasto **P2:** il display **D2** lampeggia
Tramite successivi click del tasto **P2** viene modificata la potenza secondo i valori a disposizione. Es**.: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – A** (**A**= Combustione Automatica)
Dopo 3 secondi il nuovo valore viene memorizzato e il display torna alla normale visualizzazione



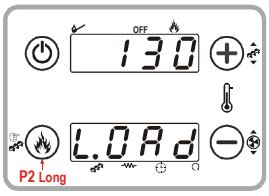
3.3 REGOLAZIONE DEL TERMOSTATO DI LAVORO

Pigiare con semplice Click il tasto **P3** o **P4**: il display **D3** lampeggia
Tramite successivi click del tasto P3 / P4 viene incrementato / decrementato il valore del termostato impostato. Dopo 3 secondi il nuovo valore viene memorizzato e il display torna alla normale visualizzazione



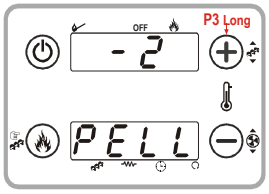
3.4 CARICO MANUALE PELLET

Tramite la pressione prolungata del tasto **P2** viene attivata la procedura di Carica Manuale del Pellet con attivazione in modalità continua del Motore Coclea
Il display inferiore visualizza **LOAd,** il display **D1** il tempo di carica trascorso.
Per interrompere la carica premere uno qualsiasi dei tasti
La carica viene interrotta automaticamente dopo 300 secondi



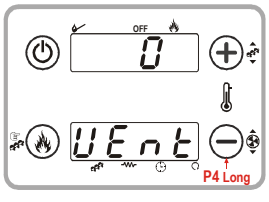
3.5 CORREZIONE CARICO PELLET

Si accede tramite la pressione prolungata del tasto **P3**
Il Display inferiore visualizza **Pell,** il display **D1** il valore impostato lampeggiante
Tramite i tasti **P3 / P4** viene incrementato / decrementato il valore lampeggiante
I valori impostabili sono nel range **– 7 ÷ 7.** Il valore di fabbrica è '**0**'
Il valore viene memorizzato dopo 3 secondi e il display torna alla normale visualizzazione



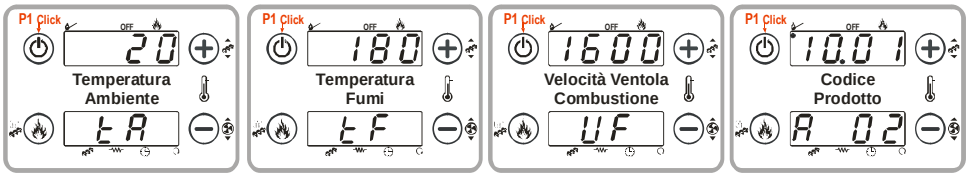
3.6 CORREZIONE VENTILATORE COMBUSTIONE

Si accede tramite la pressione prolungata del tasto **P2**
Il Display inferiore visualizza **UEnt**
Il Display **D1** visualizza il valore impostato lampeggiante
Tramite i tasti **P3 / P4** viene incrementato / decrementato il valore
I valori impostabili sono nel range **– 7 ÷ 7**. Il valore di default è '**0**'
Dopo 3 secondi il nuovo valore viene memorizzato e il display torna alla normale visualizzazione



3.7 Visualizzazioni

Si scorrono con il click del tasto **P1.**
tA = Temperatura Ambiente
tF = Temperatura Fumi
UF= Velocità del Ventilatore di Combustione [RPM/Volt]
A 02=Codice Prodotto



3.8 RadioComando

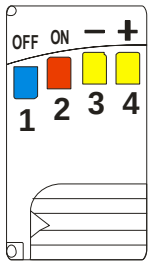
Tramite il tasto 1 si attiva lo Spegnimento: Tramite il tasto 2 si attiva la Accensione
Tramite i tasti 3/4 si decrementa/incrementa la Potenza di Combustione

Cambio Codice
Sul Radiocomando:

- Aprire il vano batteria spostando verso destra il coperchio
- Modificare la configurazione dei dip-switch interni e richiudere

Sulla Centralina:

- Togliere alimentazione alla scheda
- Ridare alimentazione, tenendo contemporaneamente pigiato un tasto del radiocomando per circa 5 secondi fino alla emissione di un segnale acustico proveniente dalla centralina che confermerà l'apprendimento del nuovo codice



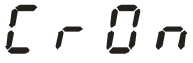
4 Menu Utente (2)

Premendo contemporaneamente i tasti **P2** e **P4** per 3 secondi si accede al Menu Utente(2)

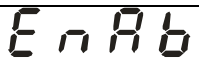
- Per scorrere le voci del Menu premere i tasti **P3** e **P4**
- Per selezionare la voce premere il tasto **P2**
- Per uscire/tornare indietro premere il tasto **P1**

4.1 Crono

Permette di Programmare ed Abilitare le accensioni/spegnimenti del sistema

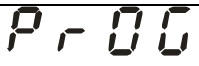


4.1.1 Abilitazione



Permette di abilitare le programmazioni impostate.
Selezionare la voce EnAb
Premere tasto **P2** per entrare
Con i tasti **P3/P4** selezionare
On= Programmazione abilitata **OFF**=Programmazione disabilitata
Premere il tasto **P2** per confermare oppure **P1** per uscire

4.1.2 Programmazione



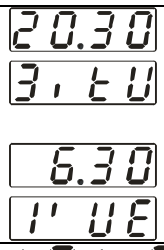
Permette di programmare le 3 fasce orarie disponibili per ogni giorno della settimana
Selezionare la voce PrOG
Premere tasto **P2** per entrare
Con i tasti **P3/P4** si scorrono tutte le programmazioni orarie impostate:

- Il display superiore visualizza Orario della programmazione
  - - - - in caso di fascia disabilitata
- Il display inferiore visualizza: Giorno / Fascia / Start/Stop
- Con il pulsante **P1** premuto a lungo si Abilita / Disabilita la fascia selezionata

PROGRAMMAZIONE A CAVALLO DI MEZZANOTTE

- Impostare l'orario di **On** del giorno precedente al valore desiderato: Es. 20.30
- Impostare l'orario di **OFF** del giorno precedente a: **23:59**
- Impostare l'orario di **On** del giorno successivo a **00:00**
- Impostare l'orario di **OFF** del giorno successivo al valore desiderato: Es. 6:30

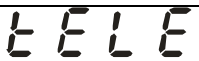
Il sistema si accenderà alle ore 20.30 del Martedì e si spegnerà alle 6.30 del Mercoledì



4.2 Orologio

Permette di impostare giorno e orario corrente

4.3 RadioComando



ON= Abilitato **OFF=Disabilitato**

5 MENU INSTALLATORE

TPAR

Tramite la pressione contemporanea dei tasti P2 e P4 si accede al menù installatore protetto da Password

5.1 MENU COCLEA

TP01

Impostazione dei tempi di **CocleaON** per ogni fase/potenza all'interno del **Periodo Coclea** **P05**

Se un valore è impostato = **0** la Coclea è disabilitata per la potenza/fase corrispondente.

Se un valore è impostato ≥ **P05** la Coclea lavora in modo continuo per la potenza/fase corrispondente.

La regolazione dei tempi di Coclea On è impostabile con step di 0.1 secondi

I valori impostati e/o calcolati vengono delimitati automaticamente entro i limiti **P05** e **P27**

Codice	Descrizione	Min	Max	U	Def.
C01	Tempo di Coclea ON in Accensione	**0**	**60**	[s]	
C02	Tempo di Coclea ON in Stabilizzazione	**0**	**60**	[s]	
C03	Tempo di CocleaON Potenza 1	**P27**	**60**	[s]	
C04	Tempo di CocleaON Potenza 2	**P27**	**60**	[s]	
C05	Tempo di CocleaON Potenza 3	**P27**	**60**	[s]	
C06	Tempo di CocleaON Potenza 4	**P27**	**60**	[s]	
C07	Tempo di CocleaON Potenza 5	**P27**	**60**	[s]	
C08	Tempo di Coclea ON in Pulizia Periodica	**0**	**60**	[s]	
C10	Tempo di Coclea ON in Seconda Accensione	**0**	**60**	[s]	
C11	Tempo di Coclea ON in Modulazione	**P27**	**60**	[s]	
P05	Tempo Totale Periodo Coclea	**4**	**60**	[s]	
P15	Valore Step di Correzione dei valori Tempo CocleaON	**1**	**20**	[%]	
P27	Tempo Minimo di CocleaON	**0**	**60**	[s]	

5.2 MENU VENTILATORE COMBUSTIONE

TP02

Impostazione delle velocità del Ventilatore di Combustione per ogni potenza/fase di funzionamento.

- Nel caso di versione Encoder (parametro **P25=1**) i valori sono riportati in giri/minuto
- Nel caso di versione senza encoder (parametro **P25=0**) i valori sono riportati in Volt
- I valori impostati e/o calcolati vengono delimitati automaticamente entro i limiti **P14** e **P30**

Codice	Descrizione	Min	Max	U	Def.
U01	Velocità in Accensione	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U02	Velocità in Stabilizzazione	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U03	Velocità Potenza 1	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U04	Velocità Potenza 2	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U05	Velocità Potenza 3	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U06	Velocità Potenza 4	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U07	Velocità Potenza 5	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U08	Velocità durante Pulizia Periodica	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U09	Velocità durante lo Spegnimento	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U10	Velocità in Seconda Accensione	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
U11	Velocità in Modulazione	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
P14	Velocità Minima Ventilatore Combustione	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
P30	Velocità Massima Ventilatore Combustione	**0**	**230**	Volt	
		300	**2800**	RPM	
P16	Valore Step di Correzione della Velocità del Ventilatore Combustione	**1**	**20**	[%]	
P25	**0** Ventola Combustione senza Encoder	**0**	**2**	[nr]	
	1 Ventola Combustione con Encoder				
	2 Ventola Combustione con Encoder con passaggio automatico in **P25=0** in caso di mancanza segnale encoder: allarme **Er07**				

5.3 Menu Ventilatore Riscaldamento — TP03

Impostazione delle velocità del Ventilatore di Riscaldamento per ogni potenza funzionamento.

Codice		Descrizione	Min	Max	U	Def.
F01		Velocità Potenza 1	0	230	Volt	
F02		Velocità Potenza 2	0	230	Volt	
F03		Velocità Potenza 3	0	230	Volt	
F04		Velocità Potenza 4	0	230	Volt	
F05		Velocità Potenza 5	0	230	Volt	
P06	1	Potenza di Riscaldamento uguale a Potenza di Combustione	1	2	[nr]	
	2	Potenza di Riscaldamento proporzionale a Temperatura Fumi				

5.4 Menu Termostati — TP04

Impostazione dei termostati di funzionamento del sistema.

Codice	Descrizione	Sonda	Min	Max	U	Def.
Th01	Termostato di Stufa Spenta	Fumi	5	900	[°C]	
Th02	Termostato disattivazione Accenditore (Candeletta)	Fumi	5	900	[°C]	
Th03	Termostato di Pre-Spegnimento per mancanza fiamma	Fumi	5	900	[°C]	
Th05	Termostato Attivazione Ventilatore Riscaldamento	Fumi	5	900	[°C]	
Th06	Termostato Passaggio in Stabilizzazione da fase Variabile	Fumi	5	900	[°C]	
Th07	Termostato Modulazione per Sovratemperatura Fumi	Fumi	5	900	[°C]	
Th08	Termostato Sicurezza per Sovratemperatura Fumi	Fumi	5	900	[°C]	
Th09	Termostato Bypass Accensione	Fumi	5	900	[°C]	
Th28	Termostato di Stufa Spenta in Standby	Fumi	5	900	[°C]	
Ih33	Isteresi Termostato Ambiente	Ambiente	0	10	[°C]	
d01	Delta di incremento Temperatura Fumi in Stabilizzazione	Fumi	0	100	[°C]	
d04	Delta variazione Temperatura Fumi per regolazione automatica Ventilatore Riscaldamento [**P06**=**2**]	Fumi	1	50	[°C]	
d05	Delta Temperatura Ambiente per regolazione automatica della Potenza di Combustione [**A**]	Ambiente	3	30	[°C]	
d23	Delta di incremento Temperatura Ambiente oltre il Termostato Ambiente per passare da Modulazione a Standby, se **A01**=**2**, al termine di **T43**	Ambiente	0	50	[°C]	

5.5 Menu Timer — TP05

Impostazione delle tempistiche associate alle varie fasi di funzionamento del sistema.

Codice	Descrizione	Min	Max	U	Def.
T01	Tempo durata Pulizia in Accensione	0	900	[s]	
T02	Tempo durata Preriscaldo Candeletta in Accensione	0	900	[s]	
T03	Tempo durata Precarico in Accensione	0	900	[s]	
T04	Tempo durata Accensione Fissa in Accensione	1	3600	[s]	
T05	Tempo durata Accensione Variabile in Accensione	1	3600	[s]	
T06	Tempo durata Stabilizzazione in Accensione	0	900	[s]	
T07	Intervallo di Ripetizione Pulizia Periodica	15	600	[min]	
T08	Tempo di durata Pulizia Periodica	0	900	[s]	
T09	Tempo di ritardo Intervento Sicurezza AT1	1	900	[s]	
T10	Tempo di ritardo Intervento Sicurezza AT2 (pressostato)	1	900	[s]	
T11	Tempo di ritardo per Uscita dallo Standby	0	900	[s]	
T13	Tempo di durata minima di fase di Spegnimento	0	900	[s]	
T14	Tempo di attesa Prespegnimento per mancanza fiamma	0	900	[s]	
T15	Tempo di attesa Prespegnimento in Sicurezza	0	900	[s]	
T16	Tempo durata Pulizia Finale	0	900	[s]	
T17	Tempo di ritardo Cambio Potenza di Combustione	0	900	[s]	
T18	Tempo di ritardo Cambio Potenza di Combustione in uscita dall'Accensione	0	900	[s]	
T22	Tempo di ritardo per Ingresso in Standby	0	900	[s]	
T24	Durata segnalazione mancanza combustibile	0	3600	[s]	
T43	Tempo, trascorso il quale, il sistema passa da Modulazione in Standby se Temperatura Ambiente > [Termostato Ambiente+**d23**] e **A01**= **2**	0	9600	[s]	

5.6 MENU ABILITAZIONI — TP08

Impostazioni delle funzioni generali del sistema.

Codice		Descrizione	Min	Max	U	Def.
A01	**0**	Raggiunto il Termostato Ambiente, il sistema va in Spegnimento	**0**	**2**	[nr]	
	1	Raggiunto il Termostato Ambiente, il sistema va in Modulazione				
	2	Raggiunto il Termostato Ambiente, il sistema va in Modulazione, poi se **d23** soddisfatto e trascorso **T43** va in Standby				
A06	**0**	In Modulazione usa Potenza 1: **C03,U03**	**0**	**1**	[nr]	
	1	In Modulazione usa Potenza di Modulazione: **C11,U11**				
A07	**0**	Ingresso AUX utilizzato per Accensione/Spegnimento	**0**	**2**	[nr]	
	1	Ingresso AUX utilizzato per Modulazione/Normale				
	2	Ingresso AUX utilizzato per Standby/Normale				
A26	**0**	Uscita immediata permessa dallo Standby	**0**	**1**	[nr]	
	1	Uscita dallo Standby permessa > allo scadere del Timer **T13** e > se Temperatura Fumi<**Th28**				
A28	**0**	Freno Coclea non abilitato	**0**	**1**	[nr]	
	1	Freno Coclea abilitato				
A50	**0**	Gestione Modem non abilitata	**0**	**1**	[nr]	
	1	Gestione Modem abilitata				
P02	Numero Massimo di tentativi di Accensione		**1**	**5**	[nr]	
P03	Numero Potenze di Combustione di Lavoro		**1**	**5**	[nr]	
P09	Configurazione Sensore Livello Pellet: **0**=ingresso sensore **N.C.**; **1**=ingresso sensore **N.O.**		**0**	**1**	[nr]	

5.7 MENU TEST USCITE — TP12

Consente di testare il funzionamento delle singole Uscite con i carichi collegati.
Questa funzione è disponibile solo in stato di **Spento**.

Codice	Descrizione	Min	Max	U	
To01	Test Motore Coclea	**Off**	**On**	-	
To02	Test Ventola Riscaldamento	**0**	**230**	[Volt]	
To03	Test Ventilatore Combustione	**0**	**230**	[Volt]	
		300	**2800**	[RPM]	
Durante il Test Ventilatore Combustione, il display superiore mostra il valore impostato [Volt] o [RPM] mentre il display inferiore mostra il numero dei giri del ventilatore rilevati dall'encoder se presente: questo permette di creare la tabella di conversione [RPM] / [Volt] da utilizzare per il passaggio da encoder **P25=1** a no encoder **P25=0** in caso di rottura dell'encoder.					
To04	Test Resistenza Accenditore (Candeletta)	**Off**	**On**		

5.8 MENU TERMOSTATI DI SPEGNIMENTO — TP13

Impostazioni per ogni singola Fase/Potenza di Combustione della Temperatura Fumi sotto la quale, dopo il tempo di attesa di Prespegnimento **T14**, la Stufa va in Spegnimento per mancanza fiamma.

Questi valori intervengono in aggiunta al controllo del Termostato Th03

Codice	Descrizione	Sonda	Min	Max	U	Def.
Th35	Potenza 1	Fumi	**5**	**900**	[°C]	
Th36	Potenza 2	Fumi	**5**	**900**	[°C]	
Th37	Potenza 3	Fumi	**5**	**900**	[°C]	
Th38	Potenza 4	Fumi	**5**	**900**	[°C]	
Th39	Potenza 5	Fumi	**5**	**900**	[°C]	
Th40	Fase Pulizia Periodica	Fumi	**5**	**900**	[°C]	
Th43	Potenza di Modulazione	Fumi	**5**	**900**	[°C]	

6 Stati di Funzionamento

6.1 Spento

Timer	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
	Se Temperatura Fumi> **Th01**	→ Va in **Spegnimento**	**OFF**	**OFF**	**OFF**

6.2 Check Up

Timer	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T01	Se Temperatura Fumi> **Th09**	→ Va in **Normale**	**Velocità Max**	**OFF**	**OFF**

6.3 Preriscaldo

Timer	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T02	Se Temperatura Fumi> **Th09**	→ Va in **Normale**	**U01**	**OFF**	**ON**

6.4 Precarico

Timer	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T03	Se Temperatura Fumi> **Th09**	→ Va in **Normale**	**U01**	**ON**	**ON**

6.5 Fase Fissa

Timer	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T04	Se Temperatura Fumi>**Th09**	→ Va in **Normale**	**U01**	**C01**	**ON**

6.6 Fase Variabile

Timer	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T05	Se Temperatura Fumi>**Th09**	→ Va in **Normale**	I Accensione: **U01** II Accensione: **U10**	I Accensione: **C01** II Accensione: **C10**	**ON** Se Temp.Fumi<**Th02**
	Se Temperatura Fumi>**Th06**	→ Va in **Stabilizzazione**			
Controllo allo scadere di **T05**	Se Temperatura Fumi<**Th06**	→ Ritenta Accensione da **5.6 Fase Variabile**			
		→ Va in **Spegnimento** con errore **E12** in caso di numero tentativi terminati			

6.7 Stabilizzazione

Timer	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T06	Se Temperatura Fumi> **Th09**	→ Va in **Normale**	**U02**	**C02**	**ON** Se Temp.Fumi<**Th02**
	Se Temperatura Fumi<**Th06**	→ Ritenta Accensione da **5.6 Fase Variabile**			
		→ Va in **Spegnimento** con errore **E12** in caso di numero tentativi terminati			
Controllo allo Scadere di **T06**	Se Temperatura Fumi > **Th06+d01**	→ Va in **Normale**			
		→ Ritenta Accensione da **5.6 Fase Variabile**			
		→ Va in **Spegnimento** con errore **E12** in caso di numero tentativi terminati			

6.8 Recupero Accensione

Il sistema entra in **Recupero Accensione**:

- Se si è verificato un Buco di Alimentazione di Rete mentre il sistema si trovava in uno stato ON e la Temperatura Fumi > **Th06+D01**
- Pigiando il tasto di ON/OFF mentre la stufa è in Spegnimento

Timer	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T16	Se Temperatura Fumi > **Th01**	→ Attesa e continua lo Spegnimento	**U09**	**OFF**	**OFF**
	Se Temperatura Fumi < **Th01**	→ Parte il timer **T16** di Pulizia Finale	**Velocità Max**		
Controllo allo scadere di **T16**	Se Temperatura Fumi < **Th01**	→ Va in **Check Up**			

6.9 Normale

Parametri	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T14	Se Temperatura Fumi< Termostato **Th03** oppure Se Temperatura Fumi<**Termostato Spegnimento** per la potenza in uso	→ parte il timer **T14** di attesa Prespegnimento	**Potenza Utente**	**Potenza Utente**	**OFF**
Controllo allo scadere di **T14**	→ Va in **Spegnimento** con errore **Er03**				
	Se Temperatura Fumi> Termostato **Th07**	→ va in **Modulazione**			
A01=1 o **2**	Se Temperatura Ambiente> **Termostato Ambiente**	→ va in **Modulazione**			
A07=1	Se Ingresso **AUX** Aperto				
A07=2	Se Ingresso **AUX** Aperto	→ va in **Standby**			
T15	Se Temperatura Fumi> Termostato **Th08**	→ parte il Timer **T15**			
Controllo allo scadere di **t15**	→ Va in **Spegnimento** per **Sicurezza**				

6.10 Modulazione

Parametri	Controlli		Ventola Combustione		Coclea		Accenditore
T14	Se Temperatura Fumi< Termostato **Th03** oppure Se Temperatura Fumi< **Termostato Spegnimento** per la potenza in uso	→ parte il timer **T14** di attesa Prespegnimento	**A06=1**	**A06=0**	**A06=1**	**A06=0**	**OFF**
Controllo allo scadere di **T14**	→ Va in **Spegnimento** con errore **Er03**		**U11**	**U03**	**C11**	**C03**	
T15	Se la Temperatura Fumi> Termostato **Th08**	→ parte il Timer **T15**					
Controllo allo scadere di **T15**	→ Va in **Spegnimento** con errore **Er05**						
A01=2	Se per la durata del tempo **T43** Temperatura Ambiente>**Termostato Ambiente+d23**	→ va in **Standby**					

6.11 Standby

Parametri	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T13 **Spegnimento** Controllo allo Scadere di **T13**	Temperatura Fumi > Termostato **Th28**	→ parte il Timer **T13**	**U09**	**OFF**	**OFF**
	Temperatura Fumi > Termostato **Th28**	→ attesa			
T16 **Pulizia Finale** Controllo allo Scadere di **T16**	Temperatura Fumi < Termostato **Th28**	→ parte il Timer **T16**	**Velocità Max**		
	→ Va in **Spento Standby**		**OFF**		

6.12 Spegnimento

Parametri	Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
T13 **Spegnimento** Controllo allo Scadere di **T13**	Temperatura Fumi > Termostato **Th01**	→ parte il Timer **T13**	**U09**	**OFF**	**OFF**
	Temperatura Fumi > Termostato **Th01**	→ attesa			
T16 **Pulizia Finale**	Temperatura Fumi < Termostato **Th01**	→ parte il Timer **T16**	**Velocità Max**		
Controllo allo Scadere di **T16**	→ Va in **Spento** in assenza di errori		**OFF**		
	→ Va in **Blocco** in presenza di errori				

6.13 Blocco

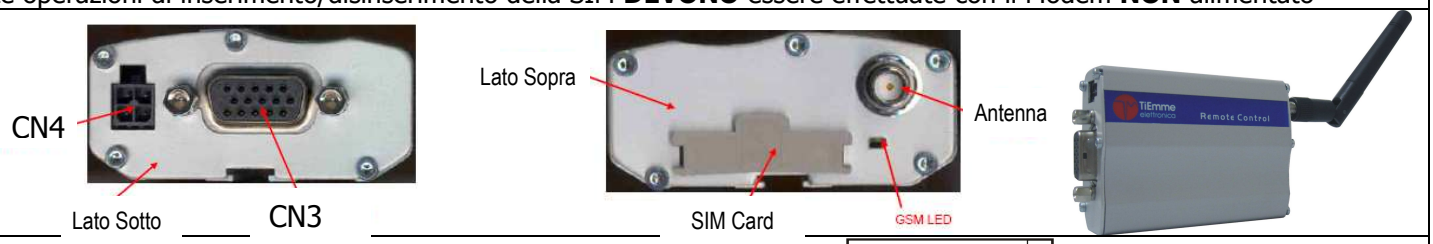
Controlli		Ventola Combustione	Coclea	Accenditore
Per uscire dalla condizione: Se non esistono più condizioni di Blocco	Pigiare per 3 secondi il Tasto **P1** → Va in **Spento**	**OFF**	**OFF**	**OFF**

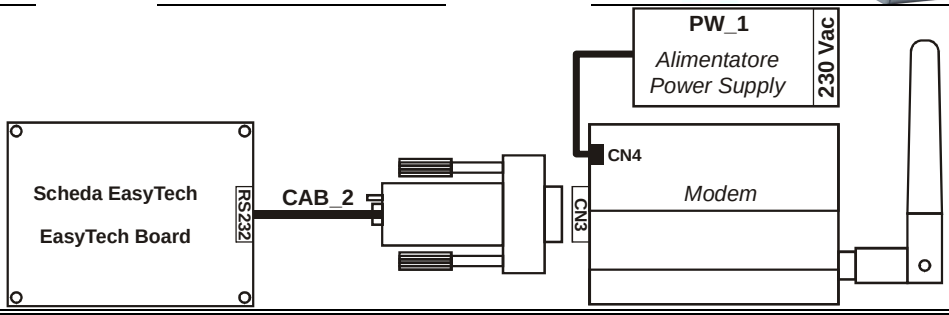
7 FUNZIONI

7.1 GESTIONE MODEM

Il sistema gestisce un modulo Modem (fornito su richiesta) che permette il colloquio tramite SMS con la stufa per effettuare operazioni di 'Accensione, Spegnimento, richiesta dello Stato della stufa e ricevere informazioni di condizioni di Blocco della stessa. Il Modem va collegato alla porta RS232 della scheda mediante i cavi e i connettori forniti; va inoltre alimentato alla tensione di rete tramite l'apposito alimentatore.

- Utilizzare una SIM card di un qualunque operatore di telefonia mobile abilitata al traffico GSM dati.
- Disabilitare la richiesta PIN della SIM
- La gestione Modem è abilitata dal parametro **A50 =1**
- Le operazioni di inserimento/disinserimento della SIM **DEVONO** essere effettuate con il Modem **NON** alimentato





L'utente può inviare un SMS al numero della SIM del Modem contenente una delle parole chiave di comando scritte indifferentemente in maiuscolo o in minuscolo

Start	La parola porta in **Accensione** la stufa se non era già accesa. Il Modem invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema con eventuale codice di errore verificatosi
Stop	La parola porta in **Spegnimento** la stufa se non era già spenta. Il Modem invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema con eventuale errore verificatosi
Status	La parola richiede lo **Stato** della stufa. Il Modem invia un messaggio al numero da cui ha ricevuto il comando in cui è riportato lo stato del sistema con eventuale errore verificatosi
Learn	Da questa parola il sistema **Apprende** il numero al quale inviare un SMS in caso di Blocco. Nel caso in cui si verifica una condizione di Blocco, il Modem automaticamente invia un messaggio con lo stato della stufa e l'errore verificatosi al numero appreso.

7.2 GESTIONE MANCANZA DI ALIMENTAZIONE DI RETE

In caso di mancanza di tensione di alimentazione, il sistema memorizza i dati di funzionamento più importanti.
Al ritorno della tensione di rete il sistema valuta i dati salvati e:

- Se la stufa era accesa e se la temperatura fumi è maggiore di **Th06**+**d01** il sistema va in **Recupero Accensione**. Pigiando il tasto **P1** è possibile la riaccensione immediata del sistema.
- Se la stufa era accesa ma la temperatura dei fumi è minore di **Th06**+**d01** il sistema va in **Spegnimento** con errore **Er15**.
- Se la stufa era Spenta o in Spegnimento o Blocco, il sistema ritorna nello stato in cui si trovava.
- Nel caso di prolungata mancanza di corrente (circa una settimana) il sistema va in **Blocco** ALt con messaggio di errore **Er11** ad indicare che i valori DATA/ORA non sono corretti. Una volta sbloccato con il tasto **P1**, il valore dell'ORARIO lampeggia segnalando la necessità di rimettere DATA e ORA tramite la funzione OROLOGIO dAtE

7.3 GESTIONE RITARDO CAMBIO POTENZA DI COMBUSTIONE

Quando il Sistema esce dalla Accensione per portarsi in **Normale**, la Potenza di Combustione, partendo dalla Potenza 1, si porta a quella obiettivo aumentandone il valore con il tempo di ritardo pari al timer **T18**.
Gli altri cambi di potenza manuali o automatici vengono gestiti e attuati con il tempo ritardo pari al timer **T17**.

7.4 PULIZIA PERIODICA BRACIERE

Quando la stufa è a regime, il sistema provvede automaticamente alla procedura di Pulizia Periodica Braciere.
Ad intervalli di tempo pari al Timer **T07** (minuti) la Combustione viene portata alla Potenza di Pulizia Periodica secondo i parametri **C08** e **U08** per la durata del Timer **T08** (secondi).

7.5 Gestione Potenza di Combustione Automatica

Nella impostare la Potenza di Lavoro l'utente può impostare la modalità Automatica **[A]** o Manuale **[M]**; nel caso scelga la modalità Automatica, la potenza è selezionata automaticamente in base alla temperatura ambiente e al valore del Termostato Ambiente impostato:

- Temperatura Ambiente ≤ **Termostato Ambiente**–**d05** → Il sistema va alla Potenza massima disponibile
- **Termostato Ambiente**–**d05**< Temperatura Ambiente <**Termostato Ambiente** → la potenza di combustione diminuisce avvicinandosi al Termostato Ambiente

Temperatura Ambiente ≥ **Termostato Ambiente** → il sistema va a Potenza 1 se **A06**=0 o a potenza di Modulazione se **A06**=1

Esempio: A06=1, **Modalità** = [A], **Termostato Ambiente** =25°C, **d05** = 5 °C, **P03** = 5

Temperatura Ambiente °C	**≤ 20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**≥ 25**
Potenza di Lavoro	Potenza**5**	Potenza**4**	Potenza**3**	Potenza**2**	Potenza**1**	Potenza**1**

7.6 Gestione Potenza di Riscaldamento

Il Ventilatore Riscaldamento segue il funzionamento riportato:

- E' acceso soltanto se la Temperatura dei Fumi è maggiore del Termostato **Th05**
- In Modulazione e Standby per Termostato Ambiente va a Potenza 1
- In Modulazione per Temperatura Fumi (Temperatura Fumi > **Th07**) va a Potenza Massima
- Durante tutta la fase di Accensione va a Potenza 1

Nella impostare la Potenza di Riscaldamento l'utente può scegliere tra la modalità Automatica **[A]** o Manuale **[M]**; nel caso di modalità Automatica la potenza è selezionata automaticamente in base al valore del parametro **P06**.
Se **P06=**1 la Potenza di Riscaldamento è la stessa della Potenza di Combustione, se **P06=**2 la Potenza di Riscaldamento è selezionata automaticamente dal sistema in funzione della temperatura dei fumi, del valore del Termostato **Th05** e del parametro **d04**.

Esempio: P06=2, **Th05**=60°C, **d04** = 10 °C, **P03** = 5

Temperatura Fumi °C	**< 70**	**70 ÷ 79**	**80 ÷ 89**	**90 ÷ 99**	**100 ÷ 109**	**≥ 110**
Potenza Riscaldamento	**OFF**	Potenza**1**	Potenza**2**	Potenza**3**	Potenza**4**	Potenza**5**

7.7 Gestione Correzione Carico Pellet

Con la procedura di Par. **3.**5, l'utente modifica i Tempi di On di Carico Pellet con Step **– 7 ÷ 7**
P15 è il valore percentuale del singolo Step e si applica sui valori di default delle Potenze di Lavoro.

Esempio	**P15=10%**	**C03=2,0**	**C04=3,0**	**C05=4,0**	**C06=5,0**	**C07=6,0**	**C11=1,0**
	Step= --1	**C03=1,8**	**C04=2,7**	**C05=3,6**	**C06=4,5**	**C07=5,4**	**C11=0,9**
I valori calcolati vengono fatti rientrare entro il range definito P27 ÷ P05							

7.8 Gestione Correzione Ventilatore Combustione

Con la funzione di Par. **3.6** l'utente modifica le Velocità del Ventilatore di Combustione con Step **– 7 ÷ 7**
P15 è il valore percentuale del singolo Step e si applica sui valori di default delle Velocità di Lavoro

Esempio	**P16=5%**	**U03=1000**	**U04=1200**	**U05=1400**	**U06=1600**	**U07=1800**	**U11=900**
	Step= +3	**U03=1150**	**U04=1380**	**U05=1610**	**U06=1840**	**U07=2070**	**U11=1035**
I valori calcolati vengono fatti rientrare entro il range definito P14 ÷ P30							

7.9 Gestione Velocità Ventilatore Combustione

Il parametro **P25** imposta la modalità di regolazione della velocità del Ventilatore di Combustione

P25=0	Ventola Combustione senza Encoder: la velocità è definita dal valore impostato della tensione [Volt] Lo step di regolazione è di 5 Volt
P25=1	Ventola Combustione con Encoder: la velocità è definita dal valore impostato del numero di giri [RPM] In caso di presenza segnale ma con regolazione non riuscita, il sistema va in Blocco con allarme **Er08** In caso rottura del sensore con relativa mancanza di segnale, il sistema va in Blocco con allarme **Er07**
P25=2	Ventola Combustione con Encoder: la velocità è definita dal valore impostato del numero di giri [RPM] In caso di presenza segnale ma con regolazione non riuscita, il sistema va in Blocco con allarme **Er08** In caso rottura del sensore con relativa mancanza di segnale, il sistema va in Blocco con allarme **Er07** Resettando l'errore con il pulsante P1, il sistema **Automaticamente** passa al funzionamento **P25=0**